



# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

(chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE À DONNER</b> voir formulaire PCT/PEA/416	
Demande internationale No. PCT/FR2004/002862	Date du dépôt international ( <i>jour/mois/année</i> ) 08.11.2004	Date de priorité ( <i>jour/mois/année</i> ) 10.11.2003
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB B29C55/22, B29C61/08, B65D41/24		
Déposant PECHINEY CAPSULES		
<p>1. Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 7 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p>3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :</p> <p>a. <input type="checkbox"/> un total de (<i>envoyées au déposant et au Bureau international</i>) feuilles, définies comme suit :</p> <p><input type="checkbox"/> les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).</p> <p><input type="checkbox"/> des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° I et dans le cadre supplémentaire.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (<i>envoyées au Bureau international seulement</i>) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)) , qui contiennent un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme déchiffrable par ordinateur seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).</p>		
<p>4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I Base de l'opinion</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° II Priorité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VI Certains documents cités</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale</p>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 08.06.2005	Date d'achèvement du présent rapport 23.02.2006	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Fonctionnaire autorisé Pierre, N N° de téléphone +31 70 340- 	

# RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

Demande internationale n°  
PCT/FR2004/002862

## Case No. 1 Base du rapport

1. En ce qui concerne la **langue**, le présent rapport est établi sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
  - ☐ Le présent rapport est établi sur la base de traductions réalisées à partir de la langue d'origine dans la langue suivante, qui est la langue d'une traduction remise aux fins de :
    - ☐ la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b))
    - ☐ la publication de la demande internationale (selon la règle 12.4)
    - ☐ l'examen préliminaire international (selon la règle 55.2 ou 55.3)
2. En ce qui concerne les **éléments\*** de la demande internationale, le présent rapport est établi sur la base des éléments suivants (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport.*) :

**Description, Pages**

**1-34**                      telles qu'initialement déposées

## Revendications, No.

1-48                      telles qu'initialement déposées

## Dessins, Feuilles

**1/12-12/12**                      telles qu'initialement déposées

- ☐ En ce qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences.

3. ☐ Les modifications ont entraîné l'annulation :
- ☐ de la description, pages
  - ☐ des revendications, nos
  - ☐ des dessins, feuilles/fig.
  - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
  - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :
4. ☐ Le présent rapport a été établi abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (règle 70.2.c)).
- ☐ de la description, pages
  - ☐ des revendications, nos
  - ☐ des dessins, feuilles/fig.
  - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
  - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

\* Si le cas visé au point 4 s'applique, certaines ou toutes ces feuilles peuvent être revêtues de la mention "remplacé".

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL  
SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°  
PCT/FR2004/002862

---

**Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

---

- |  |      |                |      |
|--|------|----------------|------|
| 1. Déclaration                         |      |                |      |
| Nouveauté                              | Oui: | Revendications | 1-48 |
|  | Non: | Revendications |      |
| Activité inventive                     | Oui: | Revendications | 1-48 |
|  | Non: | Revendications |      |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-48 |
|  | Non: | Revendications |      |

2. Citations et explications (règle 70.7) :

**voir feuille séparée**

---

**Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale**

---

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Il est fait référence aux documents suivants :**

**D1:** FR-A-2 201 957 (DUVICQ JEAN) 3 mai 1974 (1974-05-03)

**D2:** FR 805 771 A (NAT CARBON COMPANY) 28 novembre 1936 (1936-11-28)

**2.1 Le document D1, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche, divulgue un procédé de fabrication de capsules ou coiffes à jupe thermorétractable (cf. p. 1, l. 1-3) comprenant:**

- a) une étape d'extrusion dans laquelle on forme un tube extrudé en matière thermoplastique par extrusion à l'aide d'une filière alimentée par une extrudeuse travaillant à la température  $T_0$  choisie en fonction de la température de ramollissement ou de fusion  $T_f$  de ladite matière thermoplastique, ladite filière présentant un diamètre  $D_0$ , une largeur de fente ou épaisseur  $E_0$  et une section correspondante d'aire  $S_0$  (cf. p. 1, l. 1-9),
- b) une étape d'expansion radiale du dit tube extrudé pour former un tube expansé radialement de diamètre  $D_2$ , d'épaisseur  $E_2$ , et de section correspondante d'aire  $S_2$ , grâce à un dispositif d'expansion radiale (cf. p. 1, l. 1-9),
- c) une étape de tronçonnage dans laquelle ledit tube expansé est tronçonné en portions de tube de longueur appropriée, ledit tube expansé étant radialement tiré par un moyen de traction axiale (cf. p. 1, l. 1-9),
- d) une étape de mise en forme des portions de tube dans laquelle chaque portion de tube est placée sur un mandrin de conformation typiquement tronconique, et mise en forme par thermorétraction pour former une ébauche de capsule thermorétractée, une tête étant en outre typiquement assemblée à ladite ébauche, de manière à obtenir une capsule ou une coiffe thermorétractable, dotée de ladite tête et d'une jupe (f. p. 2, l. 1-4), et typiquement apte à recevoir une impression, dont l'objet de la revendication 1 diffère en ce que l'on incorpore, en sortie de filière d'extrudeuse, entre ladite étape a) d'extrusion et ladite étape b) d'expansion, une étape d'étirage axial du dit tube extrudé, de manière à obtenir un tube étiré axialement de diamètre  $D_1$  typiquement inférieur à  $D_0$  et à  $D_2$ , d'épaisseur  $E_1$  typiquement inférieure à  $E_0$  et une section correspondante d'aire  $S_1$ , tel que  $S_0/S_1$  soit typiquement compris

entre 2 et 10, lesdites étapes d'extrusion, d'étirage axial, d'expansion radiale et de tronçonnage étant réalisées en continu au défilé, de manière à obtenir des capsules ou des coiffes qui soient à la fois économiques, faciles à thermorétracter, et de dimension axiale stable afin d'éviter toute distorsion axiale, notamment toute distorsion axiale de ladite impression.

**L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (Article 33(2) PCT).**

**2.2** Le problème que se propose de résoudre la présente invention peut donc être considéré comme étant la distorsion axiale des capsules ou des coiffes lors de l'opération de thermorétractation.

**2.3** La solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande consiste à ajouter, en sortie de filière d'extrudeuse, une étape d'étirage axial du tube extrudé, avant l'étape d'expansion radiale.

Le document D2 décrit un procédé de fabrication de capsules ou de coiffes thermorétractables dans lequel le tube thermoplastique extrudé est soumis, en sortie de filière, à une force de traction qui réduit son diamètre de moitié puis qui est refroidit au voisinage de la température ambiante. La tige ainsi obtenue est découpée en tronçons placés dans les ouvertures destinées à être obturés par thermorétractation (cf. p. 4, col. 1, l. 18-52).

Néanmoins, les tiges ainsi produites ne sont pas soumises à un double étirement, axial puis radial, avant la thermorétractation. Le seul étirement axial a pour effet de créer de nombreuses contraintes internes, qui lorsqu'elles sont libérées, favorisent une dilatation du tube mais aussi un raccourcissement alors qu'une excellente stabilité dimensionnelle axiale est obtenue grâce au double étirage, conformément à la revendication 1 (cf. p. 15, l. 19-24).

**L'objet de la revendication 1 est donc considéré comme inventif (Article 33(3) PCT).**

**3.** Les revendications 2-41 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

**4.1** Les revendications indépendantes 42-44 portent respectivement sur des capsules de surbouchage thermorétractables, des capsules de bouchages thermorétractables ou

des coiffes thermorétractables obtenus par un procédé découlant de la revendication 1. Il est considéré que le procédé de la revendication 1 confère au produit final la caractéristique distinctive suivante (cf. Directives, Chapitre 5, point 27 et Annexes A.5.26.1) par rapport à l'état de la technique connu (cf. document D2 par exemple): stabilité dimensionnelle axiale.

**L'objet des revendications 42-44 est donc nouveau** (Article 33(2) PCT).

**4.2** Le problème que se propose de résoudre la présente invention peut être considéré comme étant la distorsion axiale des capsules ou des coiffes lors de l'opération de thermorétractation.

**4.3** **L'objet des revendications 42-44 est considéré comme inventif** (Article 33(3) PCT) pour des raisons identiques à celles exposées au paragraphe 2.3 ci-dessus.

**5.** Les revendications 45-48 dépendent des revendications 42-44 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

**6.** L'objet des revendications 1-48 est susceptible d'application industrielle (Article 33(4) PCT).

### **Concernant le point VIII**

#### **Certaines observations relatives à la demande internationale**

**1.** Bien que les revendications 42-44 aient été rédigées sous forme de revendications indépendantes distinctes, il semble qu'elles aient le même objet et qu'elles ne diffèrent l'une de l'autre que par une variation dans la définition de l'objet pour lequel la protection est demandée. Par conséquent ces revendications ne sont pas concises et donc ne satisfont pas aux conditions requises à l'article 6 PCT.

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL  
SUR LA BREVETABILITÉ  
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°

PCT/FR2004/002862